



HP AlphaServer GS1280

アルファサーバ



ハイパフォーマンスの伝統を受け継いだ

最新のAlpha 21364 (EV7) プロセッサを最大64個搭載する スケーラブル・エンタープライズ・サーバの登場です。

HP AlphaServer GS1280シリーズに搭載するAlpha 21364 (EV7) は最先端の設計及び製造の技術を結集したプロセッサです。

ハイパフォーマンスで高い評価をいただいているAlpha 21264 (EV68) プロセッサをコアに配置し、

メモリバンド幅を大幅に拡大すると共に、レーテンシ(データ遅延)を飛躍的に低減しました。

SMP (Symmetric Multi Processing) 構成時のプロセッサ間及びメインメモリやI/Oサブシステムとの間の通信を行う

システム・インタコネクトから集中型のスイッチング・インフラストラクチャを廃し、

新しく2次元スイッチレス・メッシュ・アーキテクチャを採用しました。

EV7プロセッサとスイッチレス・メッシュ・アーキテクチャの組み合わせにより、2-wayから8-way更に64-wayへと
拡張していった時にアプリケーション性能において驚異的なリニア・スケーラビリティを実現します。

この新アーキテクチャはシステム・インタコネクトに周辺チップを必要としませんので、

高い信頼性とTCO (Total Cost of Ownership) の低減効果をもたらします。



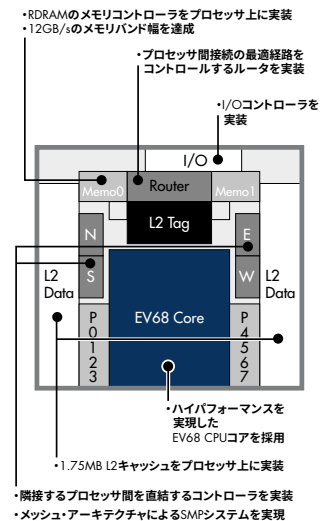
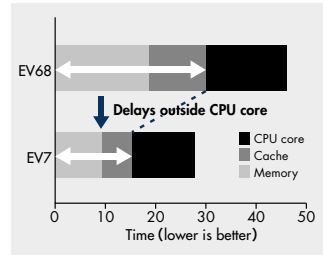
HP AlphaServer GS1280



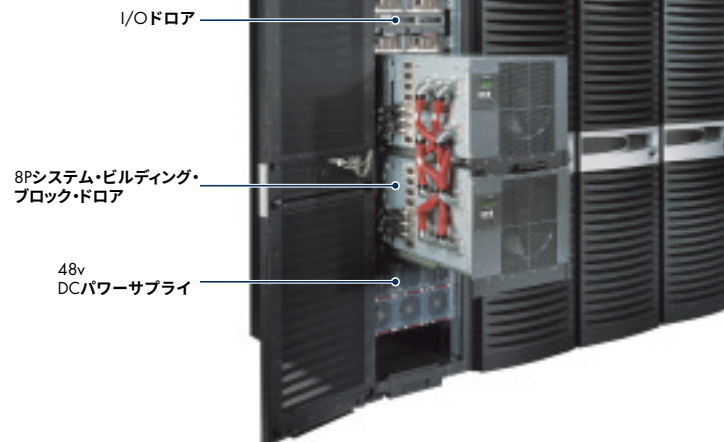
- 最小1個、最大32個のデュアルプロセッサモジュールを搭載し、2-wayから64-wayのSMP構成をサポートします。
- クロック数1150MHzのAlpha 21364 (EV7) プロセッサを搭載します。
- CPU毎にオンチップの1.75MB L2キャッシュを実装し、メインメモリにDirect Rambus® (RDRAM)メモリを採用しました。各プロセッサ毎12GB/秒以上のメモリバンド幅を実現します。
- メインメモリにオプションでRAIDメモリを設定することにより、標準のECCコードと併せてメモリ保護機能を向上させることができます。
- 専用ラックへのラックマウント実装により、高いスペースファクタを実現しています。
- I/Oサブシステムは高スループットのI/O拡張ドローによりPCI及びPCI-Xをサポートします。
- ホットスワップ可能な冗長電源および冷却ファン構成となっています。

Alpha 21364 (EV7) プロセッサはオンチップにIP (Inter Processor)、メモリおよびI/Oサブシステムへの各コントローラを実装しています。

EV7プロセッサは4つの独立したプロセッサ間 (IP) 通信コントローラをオンチップに実装しています。これにより各プロセッサは自己の周り (N・S・E・W) に隣接するプロセッサと専用の外部スイッチを介すること無しに直接通信を行うことができます。2次元平面に格子状に配置されたプロセッサを網目状に接続し、さらに外周部のIPコントローラ同士を接続します。これをスイッチレス・メッシュ・アーキテクチャと呼び、4-wayから64-wayまで相似型のトポロジが形成されることで、驚異的なスケールビリティを実現します。また、RDRAMメモリはプロセッサ毎2つのコントローラを介して直接接続され、他のプロセッサに接続されたメモリ上のデータにアクセスする時には、メッシュ・ネットワークの最適経路を通るようにルート・コントロールされます。アプリケーションの実行時間はCPUコアの処理速度に依存する部分とキャッシュやメインメモリへのアクセスに使用される時間の積み重ねとなっています。EV7プロセッサの採用はこのキャッシュとメモリへのアクセスに要する時間を大幅に短縮することに成功しました。



システム・ビルディング・ブロック (SBB: System Building Block)



柔軟な拡張性とシステム・ビルディング・ブロック

システム・ビルディング・ブロック (SBB: System Building Block) は、Model 8で標準1基、Model 64では標準で8基備えられており、それぞれ最大4つのデュアルプロセッサモジュールを実装することができます。PCIまたはPCI-Xオプションは専用のI/Oドローアに実装されます。I/OドローアにはCD-RWドライブとUltra3 SCSI ディスクドライブベイを標準で備えたマスタI/OドローアとPCI/PCI-Xスロットを拡張するための拡張I/Oドローアが用意されています。マスタI/Oドローアと拡張I/OドローアへはSBBを経由して接続されます。また2重化された大型冷却ファンがシステムの安定した運転をサポートしています。

先進のデュアルプロセッサ・モジュール

2個のAlpha 21364 (EV7) / 1150MHzのCPUを実装したプロセッサモジュールで、SBB毎に最大4個搭載することができます。このとき、8-way SMPシステムとなります。デュアルプロセッサ・モジュールはSBBの側面からプラグイン・アウトできる構造になっており、非常に高い保守性を実現しています。メインメモリのRDRAMはデュアルプロセッサ・モジュール上に実装され、EV7プロセッサ上のメモリコントローラから直接アクセスされます。

システム・パーティショニング

HP AlphaServer GS1280システムは、EV68プロセッサ搭載のHP AlphaServer GS80/160/320システムで実績のあるパーティショニングを構成することが可能です。EV7プロセッサにはI/Oコントローラがオンチップに実装されているので、デュアルプロセッサ・モジュール毎のパーティショニングをサポートすることが可能になりました。異なるパーティションで稼働しているOSとアプリケーションは、完全に隔離され互いに保護されて、ハードウェアやアプリケーションのエラーによるシングルポイントフェイルを回避します。複数のOS (Tru64 UNIX/OpenVMS) を同一のハードウェアで稼働させたり、対話型処理とバッチ処理を分離するなど、柔軟なシステム運用ができます。

充実したシステム管理ツール

HP AlphaServer GS1280システムでは、システム管理ツールが標準で付属します。システムを構成するキーコンポーネントであるシステム・ビルディング・ブロック、デュアルプロセッサ・モジュールおよびI/Oドローアには個々にLANインタフェースを持ったマネジメントモジュールが付いています。システム管理は、システム内部に設置したLANハブによるプライベートLAN (100Base-T Ethernet) を置き、これら全てのシステムコンポーネントをLANに接続して、コンソールからシステム管理に必要な情報を収集することで1台のコンソールにより行うことができます。プライベートLANに接続された複数のコンソール、またWANを経由したコンソールからの管理もできますので、柔軟な運用管理が可能になります。



HP AlphaServer GS1280 仕様

機種名	HP AlphaServer GS1280			
プロセッサ	Alpha 21364 (EV7)			
クロック速度	1150MHz			
プロセッサ数	各モデル最小2CPU Model 8:最大8、Model 16:最大16、Model 32:最大32、Model 64:最大64			
チップ上のキャッシュ容量	64KB I-cache、64KB D-cache、1.75MB L2 cache			
SPECint2000	877			
SPECfp2000	1,482			
SPECint_rate2000	80.7 (8CPU)	162 (16CPU)	313 (32CPU)	632 (64CPU)
SPECfp_rate2000	133 (8CPU)	274 (16CPU)	536 (32CPU)	1068 (64CPU)
TPC-C	—			
エンクロージャ	キャビネット型			
メモリ	ECC、RAIDメモリオプション、CPU毎最大8GB RDRAM			
システム・アーキテクチャ	スイッチレス・メッシュ・アーキテクチャ			
内部拡張	マスタI/Oドローア:10PCI/PCI-X、1AGPスロット 拡張I/Oドローア:11PCI/PCI-X、1AGPスロット			
ストレージ・コントローラ	Ultra2-SCSI、CI、Fibre Channel、Ultra3-SCSI、Ultra-SCSI Differential、U160 RAID			
ネットワーク・コントローラ	10/100 Fast Ethernet、Gigabit Ethernet、FDDI、Memory Channel			
ドライブ・ベイ	マスタI/OドローアにCD-RWドライブ、2×Ultra3 SCSIディスクドライブベイ			
電源	N+1冗長電源、200V 50/60Hz 3相			
省エネ法に基づくエネルギー消費効率*	C区分 0.56			
冷却	ホットスワップ可能な冗長可変スピード・ファン			
高可用性	ホットスワップ冗長電源および冷却ファン、自動再起動、温度管理、ECCメモリ、ECCキャッシュ、RAIDメモリ			
クラスタリング製品オプション	TruCluster、OpenVMS Clusters			
サービスおよびサポート	1年間のハードウェアオンサイトサポート、90日間のソフトウェア アドバイザリ テレホンサポート (Tru64 UNIX、OpenVMS)			
オペレーティング・システム	Tru64 UNIX、OpenVMS			
標準のソフトウェア	サーバ管理ソフトウェア			

*エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定された消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。



安全に関するご注意

ご使用の際は、商品に添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。水、湿気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

お問い合わせはカスタマー・インフォメーションセンターへ

03-5304-6512 月～金 9:00～19:00 土 10:00～18:00 (日、祝祭日、年末年始および5/1を除く)

HP AlphaServer製品に関する情報は <http://www.hp.com/jp/alpha>

UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

Rambus、RIMMは、Rambus Incの商標または登録商標です。

記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

記載事項は2003年10月現在のものです。

本カタログに記載された内容は、予告なく変更されることがあります。

© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.



日本ヒューレット・パッカード株式会社

〒140-8641 東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー